

Ministère des Affaires Economiques  
et des Classes Moyennes

Direction Générale  
de l'Industrie et du Commerce

Administration du Commerce

Service de la  
Propriété Industrielle et Commerciale

No 473.218

ROYAUME DE BELGIQUE



## BREVET D'INVENTION

Le Ministre des Affaires Economiques et des Classes Moyennes,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention ;

VU L'ARRÊTÉ DU 8 JUILLET 1948

Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle ;

Vu le procès-verbal dressé le 13 mai 1947 à 11 h.40

au Greffe du Gouvernement provincial du Brabant ;

### ARRÊTE :

Article 1. — Il est délivré à *Officina Meccanica Della S. Maria*,  
*10, Via D. Lussaglia, à Padova, (Italie)*,  
*repr. par M. L. Deaconi, à Bruxelles*

un brevet d'invention pour : *Véhicule routier à éléments articulés*  
*avec correction de virage*

qu'elle déclare ..... avoir fait l'objet d'une première demande de brevet déposée  
*en Italie le 8 février 1947*

Article 2. — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 30 juin 1947.

Au nom du Ministre et par délégation :  
Le Fonctionnaire délégué,

*E. Capau*

BEST AVAILABLE COPY

473218



BREVET D'INVENTION

Véhicule routier à éléments articulés avec correction de virage

Société dite : OFFICINA MECCANICA DELLA STANGA, à Padova, Italie

Convention internationale: demande de brevet déposée en Italie, le 8 février 1941.

La présente invention se rapporte aux véhicules routiers, qui pour leur longueur, doivent être constitués par au moins deux éléments, articulés entre eux de manière à former un véhicule unique ayant au moins trois essieux; ou bien, un train comprenant un nombre quelconque de remorques. Elle a pour objet des dispositifs d'asservissement d'une série d'éléments à un seul essieu, traînés par un élément-pilote à plusieurs essieux, entre eux et ce dernier, grâce auxquels dispositifs le virage de chaque élément traîné est corrigé de manière que chacun de ces éléments tende à suivre la courbe parcourue par l'élément précédent.

Les dits dispositifs sont essentiellement constitués par une connexion déformable par laquelle chaque élément contrôle la déviation de l'unique couple de roues orientables qui supporte l'élément successeur, de manière à produire une atténuation de la déviation angulaire qui aurait tendance à s'établir en courbe entre les axes longitudinaux de figure des deux éléments contigus.

La conformation et la disposition des dispositifs qui peuvent permettre d'atteindre le but susdit, peuvent varier en pratique et constituent autant de solutions mécaniques du problème. Seulement à titre d'exemple non limitatif, on a décrit avec référence au dessin annexé quatre dispositifs différents, équivalents entre eux et qui répondent tous à la même conception inventive.

Dans les dessins :

Les figures 1 et 2 représentent en élévation et en plan respectivement un train routier constitué par deux éléments seulement qui suivent un parcours en courbe.

La figure 2bis est une variante du dispositif de connexion pour le même type de véhicule.

Les figures 3 et 4 sont deux autres variantes du dispositif de connexion pour des véhicules de types différents.

Dans tous les exemples représentés, le véhicule se compose d'un élément-pilote A à deux essieux 1, 2 et d'un élément traîné B à un seul essieu 3, articulé en 4, de manière connue, à l'élément A.

L'élément B, dans le cas des figures 2 et 3 tourillonne en outre librement dans sa partie arrière avec un point de son axe z-z sur un point 5 situé n'importe où le long de l'axe de symétrie y-y d'un bogie orientable 0, avec lequel est solidaire l'essieu porte-roues 3 dudit élément; avec le même bogie 0 est reliée à charnière par son extrémité 6 une tige rigide 7, dont l'autre extrémité 8 est articulée en un point fixe de l'élément pilote A; la disposition de ces connexions et les dimensions de la tige peuvent varier amplement suivant la conformation du bogie orientable. Dans le cas de la figure 2, par exemple, dans lequel le bogie est fortement allongé pour pouvoir recevoir un équipement-moteur non représenté, la bielle 7 est très courte et elle relie un point 8', situé sur un prolongement arrière, le long de l'axe x-x de l'élément A avec l'extrémité 6' d'un prolongement latéral avant du bogie; au contraire, dans le cas de la figure 3, dans lequel le bogie est simplement porteur et par conséquent raccourci, la tige 7 est beaucoup plus longue

et elle relie l'extrémité 8<sup>u</sup> d'un prolongement latéral arrière de l'élément A, avec un point 6<sup>u</sup> du bogie, déplacé latéralement du côté opposé.

Dans les deux types, on pourra prévoir, sur le bogie orientable C, des guides ou secteurs coopérant avec les secteurs de guides de l'élément traîné, de manière bien connue, dans le but d'assurer une stabilité plus grande à l'élément. La variante de la figure 4 se rapporte à un véhicule semblable en tous points à celui de la figure 3, mais dans lequel le bogie est remplacé par un essieu fixe sur l'extrémité duquel sont montées, orientables de manière connue, les deux roues dont une seule est directement commandée, tandis que l'autre est reliée à celle-ci par une barre d'accouplement; dans ce cas, la tige 7 est reliée par une extrémité, en 6<sup>u</sup>, à un bras coudé pivoté sur la fusée 5<sup>e</sup> de la roue commandée.

Dans tous les cas qu'on vient de décrire, les points 4, 5, 6 et 8 constituent les sommets d'un quadrilatère articulé déformable dont les côtés 4-8 et 4-5 sont respectivement solidaires avec l'élément traînant A et avec l'élément traîné B, tandis que le côté 5-6 est solidaire avec l'organe orientable, le quatrième côté étant formé par la barre d'accouplement 7. Les dimensions de ces côtés sont choisies de manière que l'angle  $\gamma$  qui aurait tendance à s'établir lorsque le véhicule entre en courbe, entre l'élément traînant A et l'élément traîné B, angle correspondant à celui que formeraient entre eux les essieux rigides arrière de deux éléments reliés par simple articulation, se trouve diminué de la déviation  $\beta$  qui, par l'effet de la déformation du quadrilatère, déterminée par l'entrée en courbe du véhicule, est imprimée à l'organe orientable de l'élément traîné en B par rapport au dit élément. La différence de directions entre les deux éléments aura ainsi la valeur  $\alpha = \gamma - \beta$ , variable en fonction du rayon de courbure de la trajectoire du véhicule et telle qu'elle assure que la trajectoire parcourue soit la même pour tous les éléments du véhicule ou du train de véhicules.

La connexion à l'aide de la tige articulée 7 peut être remplacée si nécessaire, par une connexion à coulisse et coulisseau, comme représenté dans la figure 2bis; dans l'exemple représenté, le coulisseau est constitué par le point fixe 8', solidaire avec l'élément A, tandis que la coulisse 9 est disposée suivant l'axe  $Y-Y$  du bogie orientable C et peut être formé sur le dit bogie. Le fonctionnement est cependant identique à celui des exemples précédemment donnés, puisque les côtés consécutifs 5-6 et 6-8 du quadrilatère articulé, sont remplacés par un côté 5-8, à longueur variable, d'un triangle dont les côtés sont reliés entre eux par des articulations.

Il est bien entendu qu'on pourra imaginer beaucoup d'autres dispositions de construction, surtout pour ce qui se rapporte au nombre d'éléments entraînés à un seul essieu et à la disposition réciproque des différents organes de chaque élément, sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

#### REVENDEICATIONS ET RESUME.

1- Véhicule routier à éléments articulés avec correction de virage, entraînés par un élément pilote, dans lequel chaque élément est relié au précédent par une articulation, caractérisé en ce que chaque élément est porté par une seule couple de roues orientables, dont la déviation est contrôlée par l'élément précédent, au moyen d'une connexion déformable, de manière à déterminer une atténuation de la déviation angulaire qui aurait tendance à s'établir en courbe entre les essieux longitudinaux de figure des dits éléments.

2- Véhicule tel que revendiqué sous 1, dans lequel la dite connexion déformable est constituée par un quadrilatère articulé, dont trois côtés sont respectivement incorporés et solidaires avec le véhicule traînant, avec le véhicule entraîné et avec les roues orientables et aboutissent deux par deux à l'articulation entre les deux véhicules et au centre de rotation <sup>des roues</sup> orientables commandées, le quatrième côté étant constitué par une tige rigide qui relie un point du véhicule traînant différant de l'articulation, à un point solidaire avec les roues orientables.

Deux mots  
ajoutés  
B

et différant de leur centre de rotation.

3- Véhicule tel que revendiqué sous 2, dans lequel la dite tige est reliée par une extrémité à un point extérieur à l'axe longitudinal de la figure d'un bogie orientable, solidaire avec l'essieu des roues et par l'autre extrémité à un point, situé n'importe comment, du véhicule traîné, tous les deux se trouvant en dehors de l'articulation entre les éléments consécutifs.

4- Véhicule tel que revendiqué sous 2, dans lequel la dite tige est reliée par une extrémité à un bras d'un levier coudé solidaire avec une des roues orientables du véhicule traîné, à l'autre bras de laquelle est reliée la barre d'accouplement des deux roues et par l'autre extrémité, à un point du véhicule traînant, extérieur à son axe longitudinal de figure.

5- Véhicule tel que revendiqué sous 1, dans lequel la dite connexion déformable est constituée par un accouplement à coulisse et coulisseau entre un point du véhicule traînant en dehors de l'articulation entre les éléments contigus et une fenêtre de coulissement formée dans un bogie orientable, solidaire avec l'essieu de la roue.

Bruxelles, le 13 mai 1947.

pp. Société dite:

OFFICINA MECCANICA DELLA STANGA,

*Benary*

473218

*pl. unique*

473218

Fig. 1

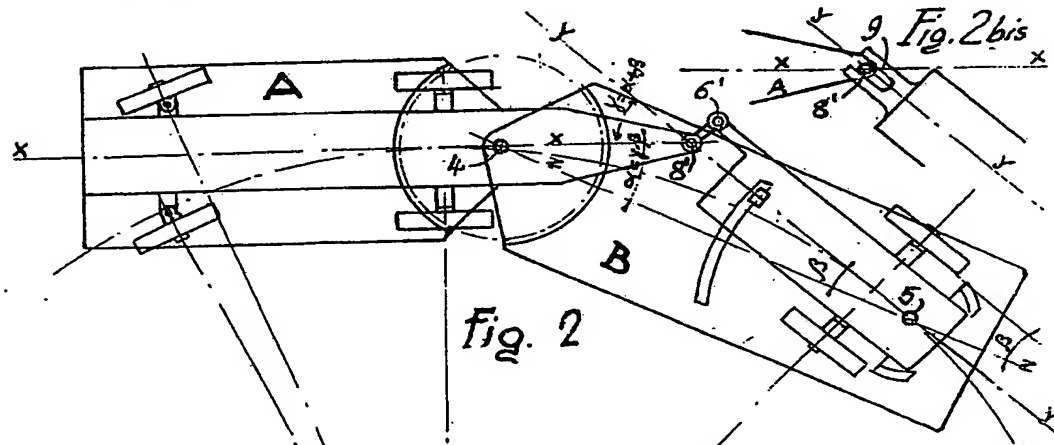
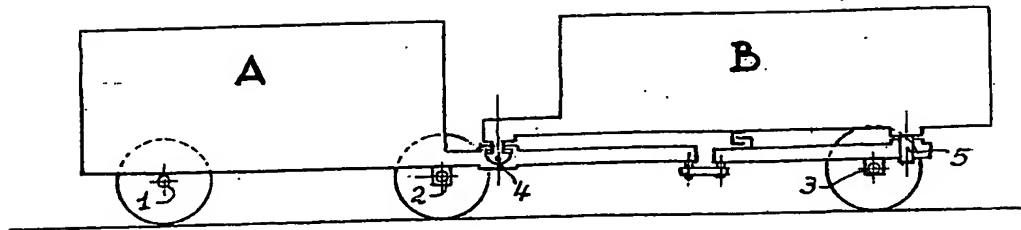


Fig. 2

Fig. 2bis

Fig. 3

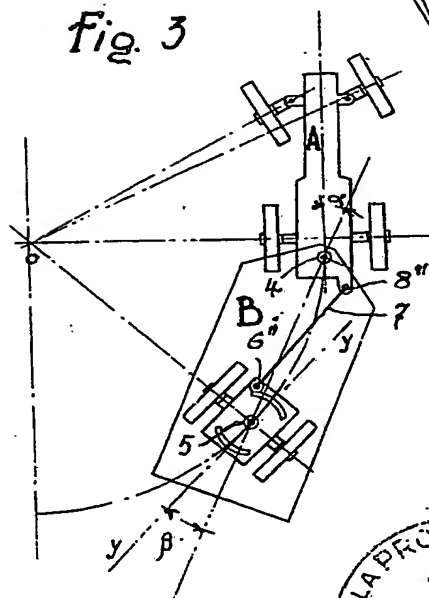
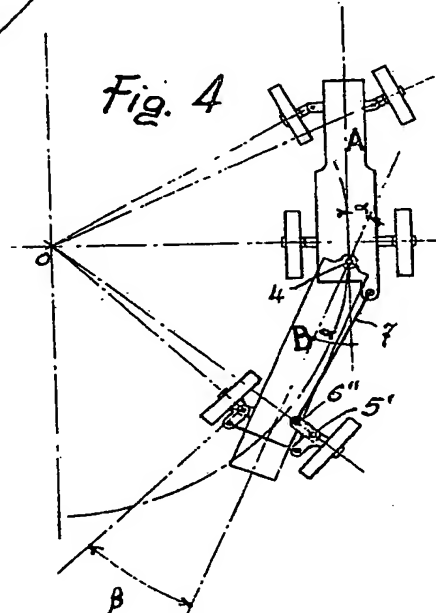
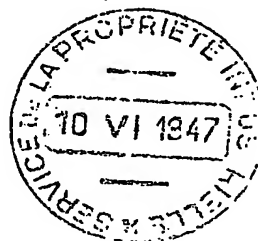


Fig. 4



BEST AVAILABLE COPY



*Bruxelles, le 13-5-47  
M. Officina Mecanica della  
Stanga*

*Brunoy*

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**